

## استحداث طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسي للنساء من خلال مقارنة ثلاث طرق

سمية مصطفى محمد السيد

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج

كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

### المقدمة:

تعتبر صناعة الملابس الجاهزة من الصناعات الهامة في كثير من دول العالم ، وقد تطورت تطوراً كبيراً مستخدمة كل الأساليب الفنية والتكنولوجية الحديثة، ومن المراحل التي استخدمت ذلك مرحلة إعداد النماذج ، حيث تعتبر من المراحل الأساسية في انتاج الملابس وتنفيذها، وتعتمد على قياسات محددة يراعى فيها الدقة التامة لأنها تمثل أبعاد الجسم ولها دور هام وأساسى فى نجاح المنتج الملبسى ، لهذا فمعد النماذج يجب أن يكون قادراً على إعداده وتحويله إلى منتج ملبسى يحاكي شكل الجسم ، وتطويعه حسب تغيرات الموضة من موسم لآخر ، إلا أن النموذج الأساسى ثابت لا يتغير .

فمرحلة إعداد النماذج الأساسية وتصميمها مرحلة تسبق مرحلة إنتاج أى قطعة ملبسية ومن أهم مراحل صناعة الملابس،فهي همزة الوصل بين التصميم والانتاج وهى بمثابة العمود الفقري لصناعة الملابس ولها دور هام وأساسى فى نجاح المنتج الملبسى، فالنموذج الأساسى الأداة التى يتوقف عليها جودة المنتجات الملبسية التى لا بد وأن يتوفر فيها الضبط ونسبة الراحة والمطابقة للجسم، لذلك فإن دراسة إعداد النماذج الأساسية تعتبر هامة وضرورية بالنسبة لصناعة الملابس حسب الطلب أو الانتاج الكبير أو المجال التعليمى حيث أن النموذج الأساسالسليم والمضبوط يؤثر فى شكلوجودة المنتجات الملبسية.

ويعتبر بناء النموذج من أهم المقومات الأساسية فى تنفيذ الملابس، فالنموذج هو المرحلة الأولى فى تنفيذها، وللحصول على نموذج مضبوط، ومن ثم قطعة ملبسية جيدة الضبط، يجب الدقة فى أخذ القياسات، حيث يعتمد ضبط النموذج المسطح على دقة أخذ القياسات إلى جانب الدقة فى اتباع خطوات بناء النموذج (Hollen Norma:1993: 102).

ويستخدم النموذج الأساسى مرات عديدة لذلك فهو دائماً ما يصنع من الورق السميك أو البلاستيك ليكون أساس يتم نسخه على ورق أقل سمكاً لعمل تصميم جديد .فمعظم صانعي النماذج لديهم مكتبة صغيرة من النماذج الأساسية التى تشمل مختلف أنواع الثياب تستخدم للتطوير فيما بعد ، حتى لا يتضمن العمل بناء نماذج من البداية حيث يستخدم النموذج الأساسى كأساس لعمل نموذج التصميم ويتضمن خطوط التصميم وعلامات النقابل وعدد طبقات القماش مع ثبات ضبط النموذج ( : Cooklin Gerry 1994 : 4).

يستخدم جدول مقاسات الجسم القياسية أو القياسات الشخصية مباشرة لبناء النموذج بالمقاس المطلوب ، والنموذج الأساسى لا يحتوى على أى تصميم فهو مصمم لرى معين ويتم ضبطه طبقاً لمقاس محدد من جدول المقاسات أو قياس شخصى ، فهو أداة أساسية لتطوير وتطويع النموذج لأنه يشتمل على

جميع الخطوط الأساسية للأشكال المختلفة من الملابس، وهو البداية الصحيحة لأي تصميم حيث أدى التنوع الكبير في تصميم الأزياء إلى تطور طرق إعداد النماذج والذي يتطلب من مصمم النماذج أن يتوافر لديه درجة عالية من الإبتكار والكفاءة والمهارة في الإعداد والقدرة على التطوير وتطوير النماذج وفقاً لمتطلبات التصميم وتفهمه للأنماط المختلفة لجسم المرأة.

يحتاج النموذج الأساسي المسطح إلى عنصرين أساسيين لإعداده بطريقة صحيحة هما مقاسات دقيقة تمثل الجسم، والمقدار الإضافي الذي يحتاجه الجسم لإعطائه حرية الحركة في كل جزء من أجزائه، وحتى يمكن أن يعطى الزى التأثير المطلوب من حيث الانسداد والراحة والضبط (Allyne, Bane : 2 : 1972). ويتوقف نجاح النموذج الأساسي المسطح على الخطوط والمنحنيات والبنسات التي تمثل الأساس لضبط شكل الزى على الجسم فعند عمل نموذج على الجسم فإنه لا يمكن أن يأخذ شكل الجسم بما فيه من بروز وتجاويف بدون وجود البنسات أو بعض القصات (Aldrich, Winfried : 2008 : 32).

وتتعدد طرق بناء النماذج الأساسية المسطحة للنساء وتختلف من حيث القياسات اللازمة وطريقة إعدادها ومكان البنسات فيها، والشكل النهائي للنموذج، وإذا كانت كل طريقة من هذه الطرق تعطي نتائج مختلفة من الراحة والضبط والانسداد، إلا أنها جميعاً مبنية على أسس فنية وعلمية وهندسية إلى جانب دراسة جسم المرأة، لذلك كان من المهم والضروري القيام بعمل مقارنة بين هذه الطرق للوصول إلى أفضل طريقة لبناء النموذج الأساسي المسطح للنساء من حيث الضبط الجيد والراحة والمظهر العام الملائم للأجسام المختلفة.

وقد أهتمت العديد من الدراسات السابقة بالمقارنة بين الطرق المختلفة لإعداد وتنفيذ النماذج الأساسية المسطحة للنساء مثل دراسة (نجوى شكرى: ١٩٧٩)، دراسة (عزيزة عبد الله: ١٩٨٤)، دراسة (سمية مصطفى: ١٩٨٩)، دراسة (عائشة صالح: ١٩٩٢)، دراسة (Stidham Janie: 1996)، دراسة (الهام فتحي: ١٩٩٨)، (سمر على: ٢٠٠٠)، دراسة (جيهان محمد: ٢٠٠٣)، دراسة (محمد معتصم: ٢٠٠٣)، دراسة (سمية مصطفى: ٢٠٠٥)، دراسة (إيناس حمدى: ٢٠٠٦)، دراسة (غادة عبد المعطى: ٢٠٠٨)، دراسة (أسماء جلال: ٢٠١١)، دراسة (Sakorn, Suthusance: 2012)، دراسة (ماجدة عبد الجليل: ٢٠١٣) وجميعها استخدمت أسلوب المقارنة لتحقيق هدف الدراسة بالمقارنة بين طريقتين أو أكثر لإعداد النموذج الأساسي لقطع ملابسية مختلفة بهدف الوصول إلى أفضل طريقة لإعداد النموذج الأساس لهذه القطعة يحقق الضبط والمطابقة للجسم من حيث مقدار الراحة والانسداد والالتزان والشكل العام، بينما دراسة (عايدة نصار: ١٩٨١) استهدفت وضع تصميم جديد لطريقة إعداد وتنفيذ الباترون الأساسي المقترح للنساء، ودراسة (إبراهيم صابر: ١٩٩٨) والتي هدفت إلى معرفة مدى ملائمة مقاييس نموذج "الدريتش Aldrich" بطريقة بناء النموذج للأجسام المصرية مع تعديل وتطوير هذا النموذج لعمل النموذج الأساسي الملائم للمقاييس المصرية.

ومن خلال تدريس الباحثة لمقررات "تصميم النماذج وتنفيذ الملابس" فإن الطريقتين المتبعتين في تدريس النموذج الأساسي لملابس النساء هما طريقتي "بروفيلي والدرينش" وقد أثبتت دراسة (نجوى شكرى: ١٩٧٩) أن كفاءة طريقة (بروفيلي: ١٩٤٩) لا تزيد عن ٧٠% من النموذج الأمثل وأن أبرز العيوب في خط الجنب والكم بالإضافة إلى أن القطعة الملابسية تحتاج دائماً لعمل بعض التعديلات ، وأيضاً لاحظت الباحثة أن هناك بعض المشكلات التي تواجه طلبة وطالبات قسم الملابس والنسيج أثناء إعداد النموذج الأساسي للنساء أو أثناء انتاج القطعة الملابسية ويرجع ذلك إلى عدم الدقة في أخذ القياسات أو وجود صعوبة في طريقة إعداد النموذج ويؤدى ذلك إلى انتاج قطعة ملابسية غير مريحة ولا تحقق نسبة الضبط المطلوبة على الجسم ، ومن منطلق تحديث وتطوير محتوى المناهج الدراسية بقسم الملابس والنسيج وسد حاجة سوق العمل بخريجين ملمين بالمعارف والمهارات ومسايرة التطور المستمر في مجال النماذج ، حيث تختلف طرق الإعداد من حيث القياسات اللازمة والطريقة وكذلك الشكل النهائى للنموذج وأماكن البنسات الأساسية وطولها واتساعها، إلا أن كل طريقة تعطى نتائج معينة من الضبط والراحة والانسداد تبعاً للطريقة المستخدمة، لأنها جميعاً طرق مبنية على أسس علمية وهندسية مع دراسة لجسم المرأة ، لذلك رأت الباحثة أن يكون موضوع البحث مقارنة بين ثلاث طرق لبناء النموذج الأساسي للنساء لمعرفة أفضل وأنسب هذه الطرق من حيث الضبط الجيد والراحة والمطابقة والملائمة للأجسام المختلفة و أيضاً استخدامها في مجالى التدريس بالكليات والمعاهد المتخصصة ومصانع الملابس الجاهزة، وقد تم اختيار الطرق الثلاث على أساس التشابه في القياسات والشكل النهائى للنموذج وعدد البنسات الأساسية ومكانها لكي تكون المقارنة بينهما صحيحة.

### مشكلة البحث:

من خلال العرض السابق وبعد الإطلاع على الدراسات السابقة اتضح قلة الأهتمام بالمقارنة بين طرق بناء النماذج الأساسية المسطحة للنساء ، ونظراً لأهمية النموذج الأساسى للبلوزة بالنسبة للمرأة وتعدد طرق بناء النماذج الأساسية فى المراجع المختلفة، لذلك حاولت الباحثة الاستعانة بالطرق الحديثة فى بناء النماذج للتوصل إلى طريقة مثلى قدر الإمكان لعمل النموذج الأساسى للبلوزة من خلال المقارنة بين ثلاث طرق لبناء النموذج الأساسى وهى ( الطريقة الإيطالية "بورجو" - الطريقة الأنجليزية "الدرينش" - الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" ) من حيث عناصر الضبط المختلفة على الجسم الصناعى ( المانيكان ) ، ومن المهم أن تكون لدينا طريقة مثلى لإعداد النموذج الأساسى المسطح سهلة وبسيطة ومباشرة ، يستطيع الطالب المتوسط فهمها وإعدادها بدون أخطاء لتوفير الوقت والجهد عند التنفيذ ، ومبنية على أسس علمية وفنية سليمة ، هذا ما دعا الباحثة للتوصل واستحداث طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسى المقترح للنساء (البلوزة) مناسب للأجسام المصرية يتوافر فيه مميزات الطرق الثلاث.

**أهداف البحث:**

- يهدف البحث الحالي إلى:
- ١- إدخال بعض الطرق الحديثة لإعداد النماذج الأساسية للنساء.
  - ٢- التوصل إلى أفضل طريقة من الطرق الثلاث ( بورجو - الدريتش - ماك دونالد ) لبناء النموذج الأساسي للنساء ( البلوزة ) من حيث درجة الضبط والمطابقة ونسبة الراحة والشكل العام.
  - ٣- الاستفادة من مميزات الطرق الثلاث محل البحث في استحداث طريقة جديدة مقترحة لإعداد النموذج الأساسي للنساء.

**أهمية البحث:**

- ترجع أهمية هذا البحث إلى:
- ١- يتفق هذا البحث مع السياسات التعليمية والتي تسعى إلى تحديث وتطوير مجال النماذج عن طريق إدخال طرق جديدة وحديثة مناسبة للأجسام المصرية، والكشف عن مميزات وعيوب كل طريقة من الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي للنساء.
  - ٢- يعد البحث إضافة جديدة في طرق بناء النماذج الحریمی حيث يمكن الاستفادة منه في تدريس جميع مقررات " تصميم النماذج وتنفيذ الملابس " الخاصة بالنساء.
  - ٣- الاستفادة من تطبيق نتائج البحث في مجالی التدريس بالکليات المتخصصة والصناعة.
  - ٤- محاولة المزج بين مميزات الطرق الثلاث والتوصل إلى طريقة مقترحة لبناء النموذج الأساسي للنساء تتناسب مع طبيعة الأجسام المصرية.

**مصطلحات البحث:****النموذج Pattern :**

ويطلق عليه أيضا اسم Patron باللغة الفرنسية بمعنى رسم أو تخطيط على الورق المربعات لعمل خطوط النموذج المطلوبة بناءً على مجموعة قياسات تمثل الجسم البشري (Watkins, C: 1988:7).

**النموذج الأساسي Basic Pattern:**

ترجمة لقياسات الجسم متضمنة الدورانات والأطوال وتستخدم هذه القياسات على شكل مجموعة خطوط ومنحنيات يتم رسمها مباشرة على الورق لتمثل أبعاد جسم الانسان تبعاً للقياسات التي أخذت له مسبقاً ( Hilde, Jaffe:2004:13).

وهو خريطة أو رسم توضيحي لتسجيل المعلومات السليمة عن النسب والشكل ووضع القوام، كما يحتوي أيضاً على بعض التفاصيل الأخرى مثل مقدار الراحة والبنسات التي تضبط انحناءات الجسم ( Bray, Natalie: 2003:9).

**البلوزة Blouse:**

وهو رداء يستخدم لتغطية الجسم للجزء العلوى والسفلى، وهو زى تستخدمه المرأة في مناسبات مختلفة تبعاً لنوع الخامة والتصميم، وخطوط تصميمه متنوعة ومتعددة (زينب عبد الحفيظ: ٢٠١٢ - ١٨).

وهي رداء يغطي الجزء العلوي من جسم المرأة ابتداء من خط الكتف وفتحة العنق حتى أسفل خط الوسط قد يصل طولها إلى خط الأرداف أو أطول وبأكمام ذات أطوال مختلفة.

### والمقصود بالبلوزة في هذا البحث :

رداء يغطي الجزء العلوي من الجسم حتى أسفل خط الوسط ويصل طوله إلى ما بعد خط الأرداف بـ ١٠ سم وبكم طويل ومنفذة من قماش الدمور .

### حدود البحث:

يقتصر هذا البحث على:

١- الطرق الثلاثة لعمل النماذج: اشتملت على ثلاثة طرق مسطحة لعمل النموذج الأساسي للبلوزة وهي:

- الطريقة الإيطالية: طريقة بورجو Burgo Fernando 2004 .

- الطريقة الانجليزية: طريقة الدريتش Aldrich Winifred, 1999 .

- الطريقة الأمريكية: طريقة ماك دونالد MacDonald, Nora M, 2010 .

٢- مانيكان قياس متعدد المقاسات.

٣- البلوزة: تم تنفيذ عدد ( ٩ ) بلوزات بالثلاث طرق وثلاث مقاسات ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ) بقماش الدمور وتصريف بنسة الصدر في خط الجنب، ومرد في خط نصف الأمام، وبنسات الوسط في الأمام والخلف وبنسة الكتف، وتكسيم في حياكة الجنب، وبكم طويل ، وطولها يصل إلى بعد خط الأرداف بـ ١٠ سم .

### فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة لبناء النموذج الأساسي (الإيطالية " بورجو " - الإنجليزية "الدريتش" - الأمريكية "ماك دونالد") من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس (٤٠) ككل.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة لبناء النموذج الأساسي ( الإيطالية " بورجو " - الإنجليزية "الدريتش" - الأمريكية "ماك دونالد") من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس ( ٤٤ ) ككل.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة لبناء النموذج الأساسي (الإيطالية " بورجو " - الإنجليزية "الدريتش" - الأمريكية "ماك دونالد") من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس (٤٨) ككل.

٤- يمكن استخلاص طريقة جديدة من مميزات الطرق الثلاث ( الإيطالية " بورجو " - الإنجليزية "الدريتش" - الأمريكية "ماك دونالد" ).

### منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه.

**أدوات البحث:**

استخدم البحث الأدوات الآتية:

- ١- ثلاثة طرق لبناء النموذج الأساسي المسطح الخاص بالنساء وهي:  
- الطريقة الإيطالية: طريقة بورجو 2004 Burgo Fernando  
- الطريقة الإنجليزية: طريقة الدريتش Aldrich Winifred, 1999  
- الطريقة الأمريكية: طريقة ماك دونالد MacDonal, Nora M, 2010
- ٢- مقياس تقدير النماذج.
- ٣- ٩ نماذج أساسية منفذة للبلوزات بالثلاث طرق على قماش الدمور بمقاسات ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ).
- ٤- مانيكان قياسي متعدد المقاسات .

**إجراءات البحث:**

قامت الباحثة بدراسة الطرق المستخدمة في بناء النماذج الأساسية لملابس النساء بدقة للتوصل إلى أفضل نموذج يحقق الضبط والمطابقة ونسبة الراحة والمظهر العام للأجسام المختلفة ، وقد مر البحث بالإجراءات الآتية:

- ١- تحديد طرق بناء النماذج الأساسية للمرأة المصرية وهي الطريقة الإيطالية "بورجو ٢٠٠٤م"، والطريقة الإنجليزية "الدريتش ١٩٩٩م" ، والطريقة الأمريكية "ماك دونالد ٢٠١٠م".
  - ٢- اختبار مانيكان قياسي متعدد المقاسات ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ).
  - ٣- أخذ قياسات الجسم الصناعي ( المانيكان ).
  - ٤- إجراء دراسة تمهيدية قبل الدراسة الأساسية للبحث بهدف التأكد من مدى تحقيق هذه النماذج المختارة ( بورجو -الدريتش- ماك دونالد) للضبط والمطابقة والملئمة على الجسم الصناعي.
  - ٥- إعداد النماذج الأساسية للبلوزة بالثلاث طرق ( الإيطالية ، الإنجليزية ، الأمريكية ) وبالمقاسات المختلفة ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ).
  - ٦- قص النماذج وحياتها.
  - ٧- إعداد مقياس تقدير ضبط النماذج المنفذة والتأكد من صدقه وثباته.
  - ٨- تقويم النماذج وذلك بتصوير النماذج على المانيكان بالثلاث طرق في الأوضاع من الأمام والخلف والجنب الأيمن، ثم عرضهم على لجنة التحكيم.
  - ٩- إجراء التقييم واستخلاص النتائج وتحليلها.
  - ١٠- استحداث طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسي للنساء مستخلصة من مميزات الثلاث طرق.
- مقياس التقدير:** استخدم هذا المقياس بهدف تقويم ضبط البلوزات المنفذة على الجسم الصناعي (المانيكان) وقد اشتمل هذا المقياس على أربعة محاور رئيسية وهي:
- المحور الأول (محور الأمام): اشتمل على ( ٢٦ ) عبارة لقياس ضبط ومطابقة تقييم البلوزة من الأمام.

- المحور الثانى (محور الخلف): اشتمل على (٢٨) عبارة لقياس ضبط ومطابقة تقييم البلوزة من الخلف.
- المحور الثالث (محور الجنب): اشتمل على (١٣) عبارة لقياس ضبط ومطابقة تقييم البلوزة من الجنب الأيمن فقط.
- المحور الرابع (محور الكم): تضمن تقييم الكم من الأمام (١٣) عبارة، واشتمل تقييم الخلف على (١٣) عبارة، ومن المواجهة اشتمل على (١٤) عبارة، وجميعهم لقياس ضبط ومطابقة الكم.
- ولقد تضمن كل محور من المحاور السابقة على معايير الضبط والمطابقة (الخطوط الطولية والعرضية، مقدار الراحة، اتجاه النسيج، البنسات، الانسدال، الاتزان، الشكل العام)، وتم القياس عن طريق ميزان تقدير ثلاثى (مضبوط، مضبوط إلى حد ما، غير مضبوط) وتدرج الدرجات من (٢ : ١ : صفر) على التوالى ملحق رقم (٢).

#### صدق وثبات مقياس التقدير:

**صدق المحتوى:** تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج ملحق رقم (٣)، وقد بلغت نسبة اتفاق المحكمين حول بنود المقياس من ٩٧% مما يؤكد على صلاحية المقياس للتطبيق.

**الثبات:** تم التأكد من ثبات المقياس عن طريق ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المتخصصين بقسم الملابس والنسيج، وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم، وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده، وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين "س، ص، ع" باستخدام معامل ارتباط الرتب، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) معامل الارتباط بين المصححين للعينات المنفذة

المقياس ككل	الكم	الجنب	الخلف	الأمام	المصححين
٠.٨٤٨	٠.٧٢٣	٠.٨٠٦	٠.٨٨٩	٠.٩٣٥	س، ص
٠.٧٠٧	٠.٩١٨	٠.٨٩٦	٠.٧٥١	٠.٨٢٩	س، ع
٠.٧٧٩	٠.٨٦٧	٠.٧٣٣	٠.٩٠١	٠.٧٩٥	ص، ع

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات مقياس التقدير.

#### نتائج البحث - تحليلها - تفسيرها

**الفرض الأول:** ينص الفرض الأول على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاثة المستخدمة لبناء النموذج الأساسي ( الطريقة الإيطالية "بورجو" - الطريقة الإنجليزية "الدريتش" - الطريقة الأمريكية "ماك دونالد") من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس (٤٠) ككل."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ف) لمحور الأمام لمقاس (٤٠) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الأمام مقاس (٤٠)

الأمام	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤١٦.٢١٣	٧٠٨.١٠٧	٢	٣١.٨٧٧	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٥٩٩.٧٧٥	٢٢.٢١٤	٢٧		
المجموع	٢٠١٥.٩٨٨		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٣١.٨٧٧ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الأمام، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الطريقة الإيطالية "بورجو"	الطريقة الإنجليزية "الدريتش"	الطريقة الأمريكية "ماكدونالد"	الأمام
م = ٣٧.٢٧١	م = ٤٨.٥١٨	م = ٤١.٢٧٧	
-	-	-	الطريقة الإيطالية "بورجو"
**١١.٢٤٧	-	-	الطريقة الإنجليزية "الدريتش"
**٤.٠٠٦	**٧.٢٤١	-	الطريقة الأمريكية "ماكدونالد"

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الإنجليزية "الدريتش" وكلا من "الطريقة الأمريكية" "ماكدونالد" و"الطريقة الإيطالية" "بورجو" لصالح الطريقة الإنجليزية "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يوجد فرق جوهري بين الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" و"الطريقة الإيطالية" "بورجو" لصالح الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

جدول (٤) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الخلف مقاس (٤٠)

الخلف	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٣٦٧.٦٤٩	٦٨٣.٨٢٤	٢	٢٤.٥٦٠	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٧٥١.٧٦٥	٢٧.٨٤٣	٢٧		
المجموع	٢١١٩.٤١٤		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٢٤.٥٦٠ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الخلف، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الطريقة الإيطالية "بورجو"	الطريقة الإنجليزية "الدريتش"	الطريقة الأمريكية "ماكدونالد"	الخلف
م = ٤٢.١١١	م = ٥٤.٨٠٢	م = ٤٥.٠٦٣	
-	-	-	الطريقة الإيطالية "بورجو"
**١٢.٦٩١	-	-	الطريقة الإنجليزية "الدريتش"
*٢.٩٥٢	**٩.٧٣٩	-	الطريقة الأمريكية "ماكدونالد"



يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" وكلا من "الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد"، "الطريقة الإيطالية" "بورجو" "لصالح الطريقة الانجليزية" "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبينما يوجد فرق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

جدول (٦) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الجنب مقاس (٤٠)

الجنب	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٢٥٠.٢٠١	٦٢٥.١٠٠	٢	١٣.٦٠٨	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٢٤٠.٢٥٢	٤٥.٩٣٥	٢٧		
المجموع	٢٤٩٠.٤٥٣		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ١٣.٦٠٨ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الجنب، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجنب	الطريقة الإيطالية "بورجو" م = ١٨.٧٤٠	الطريقة الانجليزية "الدريتش" م = ٢١.٣٨٥	الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" م = ٢٢.٢٧٥
الطريقة الإيطالية "بورجو"	-		
الطريقة الانجليزية "الدريتش"	*٢.٦٤٥	-	
الطريقة الأمريكية "ماك دونالد"	**٣.٥٣٥	٠.٨٩	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الانجليزية "الدريتش"، بينما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الانجليزية" "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

جدول (٨) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الكم مقاس (٤٠)

الكم	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤٣٦.٨٠٨	٧١٨.٤٠٤	٢	٣٥.٧١٨	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٥٤٣.٠٥٧	٢٠.١١٣	٢٧		
المجموع	١٩٧٩.٨٦٥		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٣٥.٧١٨ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الكم، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

## جدول ( ٩ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الكم	الطريقة الايطالية " بورجو " م = ٦٠.٣٢٧	الطريقة الانجليزية " الدريتش " م = ٧٥.٩٦٠	الطريقة الامريكية " مكدونالد " م = ٦٩.٢٥٨
"الطريقة الايطالية" بورجو	-		
"الطريقة الانجليزية" الدريتش	**١٥.٦٣٣	-	
"الطريقة الامريكية" مكدونالد	**٨.٩٣١	**٦.٧٠٢	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الانجليزية " الدريتش " وكلا من الطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

## جدول ( ١٠ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث للمجموع الكلي للمحاور مقاس ( ٤٠ )

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي
دال ٠.٠١	٤١.٨٠٢	٢	٧٣٢.٣٧١	١٤٦٤.٧٤١	بين المجموعات
		٢٧	١٧.٥٢٠	٤٧٣.٠٤٢	داخل المجموعات
		٢٩		١٩٣٧.٧٨٣	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٤١.٨٠٢ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث للمجموع الكلي للمحاور ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

## جدول ( ١١ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي	الطريقة الايطالية " بورجو " م = ١٥٨.٤٤٩	الطريقة الانجليزية " الدريتش " م = ٢٠٠.٦٦٥	الطريقة الامريكية " مكدونالد " م = ١٧٧.٨٧٣
"الطريقة الايطالية" بورجو	-		
"الطريقة الانجليزية" الدريتش	**٤٢.٢١٦	-	
"الطريقة الامريكية" مكدونالد	**١٩.٤٢٤	**٢٢.٧٩٢	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الانجليزية " الدريتش " وكلا من الطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

تشير النتائج السابقة لمقاس ( ٤٠ ) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاثة المستخدمة ( بورجو -ألدريتش - ماكدونالد) لإعداد النموذج الأساسي للنساء ( البلوزة) حيث أوضحت النتائج أن الطريقة الانجليزية "الدريتش" هي أفضل الطرق الثلاث في جميع محاور الضبط والمطابقة التي احتوى عليها مقياس التقدير وهي (الخطوط الطولية و العرضية - مقدار الراحة - اتجاه النسيج - البنسات - الإنسدال - الإتران - الشكل العام)، فيما عدا محور الجنب أتضح عدم وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقتين الأمريكية "ماكدونالد" والانجليزية "الدريتش"، يليها في الترتيب الطريقة الأمريكية "ماكدونالد"، ثم الطريقة الإيطالية "بورجو" جاءت في المرتبة الثالثة، ويرجع ذلك إلى أن الطريقة الانجليزية "الدريتش" طول ومكان واتساع واتجاه بنسبتي الخصر الأمامية والخلفية يتناسب مع شكل الجسم مقاس ( ٤٠ ) حيث يصل طولها أسفل خط الخصر بمسافة ٣سم أعلى خط الجنب، ولا توجد دهون متراكمة في منطقتي البطن والأرداف، و طول بنسة الكتف واتساعها واتجاهها مناسب لعظمة اللوح في الخلف، بينما الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" طول بنسة الخصر أقصر من عند أسفل خط الخصر فظهرت زيادة في القماش عند نهاية بنسة الخصر الأمامية أى يحتاج طول البنسة إلى زيادة في هذه الطريقة. ومن المعروف أن طول البنسة يختلف تبعاً لقياسات الجسم فكلما زادت قياسات طول الجسم زاد طول بنسة الصدر وأيضاً زاد طول بنسات الخصر، ويجب أن نضع في الاعتبار شكل الجسم عند تصميم الجزء العلوي بحيث تتناسب بنسة الصدر والكتف الجديدة مع شكل الجسم .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Sungmin, Kim: 2007) إن إعداد النموذج الصحيح يتطلب تفهم الشكل الهندسي لسطح الجسم البشري والذي يتضمن التعامل مع الأبعاد الهندسية الثلاث. فعملية إعداد النماذج من أدق الوظائف التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة حيث يتوقف عليها مدى نجاح التصميم والإنتاج ككل (حاتم أحمد رفاعي: ٢٠٠٢-٨٣).

وعلى الرغم من اختلاف دراسة (سمية مصطفى: ١٩٨٩)، دراسة (عائشة صالح: ١٩٩٢)، دراسة (جيهان محمد: ٢٠٠٣)، دراسة (غادة عبد المعطي: ٢٠٠٨)، دراسة (Louise et Victor: 2009)، دراسة (أسماء جلال: ٢٠١١)، مع الدراسة الحالية في أوجه المقارنة ( بنطلون - جونلة - جاكيت ) إلا أنها اتفقت على أهمية وضرورة تحديد أفضل الطرق لبناء النماذج تحقق الضبط والمطابقة للجسم من حيث مقدار الراحة والإنسدال والإتران والشكل العام.

**الفرض الثاني:** ينص الفرض الثاني على ما يلي :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة لبناء النموذج الأساسي ( الطريقة الإيطالية" بورجو " - الطريقة الانجليزية "الدريتش" - الطريقة الأمريكية "ماكدونالد") من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس ( ٤٤ ) ككل."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ف) لمحور الأمام لمقاس (٤٤) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الأمام مقاس (٤٤)

الأمام	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤٥٧.٥٢٩	٧٢٨.٧٦٤	٢	٤٠.١٢٥	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٤٩٠.٣٧٨	١٨.١٦٢	٢٧		
المجموع	١٩٤٧.٩٠٧		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٤٠.١٢٥ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الأمام ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الأمام	الطريقة الإيطالية " بورجو "	الطريقة الإنجليزية " الدريتش "	الطريقة الأمريكية " مكدونالد "
	م = ٣٦.٧٧٢	م = ٤٤.٥٤١	م = ٥٠.٦٠٣
الطريقة الإيطالية " بورجو "	-		
الطريقة الإنجليزية " الدريتش "	**٧.٧٦٩	-	
الطريقة الأمريكية " مكدونالد "	**١٣.٨٣١	**٦.٠٦٢	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " وكلا من " الطريقة الإنجليزية " الدريتش " و " الطريقة الإيطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الإنجليزية " الدريتش " والطريقة الإيطالية " بورجو " لصالح الطريقة الإنجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.

جدول (١٤) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الخلف مقاس (٤٤)

الخلف	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٢٢٤.٦٤١	٦١٢.٣٢٠	٢	١٢.٠٤٤	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٣٧٢.٧٣٨	٥٠.٨٤٢	٢٧		
المجموع	٢٥٩٧.٣٧٩		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ١٢.٠٤٤ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الخلف ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٥) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الخلف	الطريقة الإيطالية " بورجو "	الطريقة الإنجليزية " الدريتش "	الطريقة الأمريكية " مكدونالد "
	م = ٤٥.١٤٤	م = ٥١.٠٠٧	م = ٥٢.٦٦٥
الطريقة الإيطالية " بورجو "	-		
الطريقة الإنجليزية " الدريتش "	**٥.٨٦٣	-	
الطريقة الأمريكية " مكدونالد "	**٧.٥٢١	١.٦٥٨	-

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الانجليزية "الدريتش"، بينما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الإيطالية "بورجو" لصالح الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" لصالح الطريقة الانجليزية "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى.

جدول (١٦) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الجنب مقاس (٤٤)

الجنب	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٣٩٧.٠٢١	٦٩٨.٥١٠	٢	٢٨.٧١٩	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٦٥٦.٦٩٨	٢٤.٣٢٢	٢٧		
المجموع	٢٠٥٣.٧١٩		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٢٨.٧١٩ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسى لمحور الجنب، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجنب	الطريقة الإيطالية "بورجو" م = ١٩.١١٢	الطريقة الانجليزية "الدريتش" م = ٢١.٤١٦	الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" م = ٢٤.٠٤٠
الطريقة الإيطالية "بورجو"	-		
الطريقة الانجليزية "الدريتش"	*٢.٣٠٤	-	
الطريقة الأمريكية "ماك دونالد"	**٥.٩٢٨	*٢.٦٢٤	-

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" و الطريقة الإيطالية "بورجو" لصالح الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الانجليزية "الدريتش" لصالح الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبينما يوجد فرق جوهري بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" لصالح الطريقة الانجليزية "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى.

جدول (١٨) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الكم مقاس (٤٤)

الكم	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤٦٣.٤١٤	٧٣١.٧٠٧	٢	٤١.٤٨٧	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٤٧٦.١٩٤	١٧.٦٣٧	٢٧		
المجموع	١٩٣٩.٦٠٨		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٤١.٤٨٧ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الكم ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ١٩ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الكم	الطريقة الايطالية " بورجو "	الطريقة الانجليزية " الدريتش "	الطريقة الامريكية " مكدونالد "
	م = ٦٤.١٢٦	م = ٧٣.٩١٤	م = ٧٧.٣٤٧
الطريقة الايطالية " بورجو "	-		
الطريقة الانجليزية " الدريتش "	**٩.٧٨٨	-	
الطريقة الامريكية " مكدونالد "	**١٣.٢٢١	**٣.٤٣٣	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " وكلا من " الطريقة الانجليزية " الدريتش " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبينما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية " الدريتش " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق الفرض الثانى.

جدول ( ٢٠ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث للمجموع الكلى للمحاور مقاس ( ٤٤ )

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلى
٠.٠١ دال	٤٥.٨٩٠	٢	٧٤٠.٥٢٥	١٤٨١.٠٤٩	بين المجموعات
		٢٧	١٦.١٣٧	٤٣٥.٦٩٩	داخل المجموعات
		٢٩		١٩١٦.٧٤٨	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٤٥.٨٩٠ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي للمجموع الكلى للمحاور ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٢١ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلى	الطريقة الايطالية " بورجو "	الطريقة الانجليزية " الدريتش "	الطريقة الامريكية " مكدونالد "
	م = ١٦٥.١٠٤	م = ١٩٠.٨٧٨	م = ٢٠٤.٦٥٥
الطريقة الايطالية " بورجو "	-		
الطريقة الانجليزية " الدريتش "	**٢٥.٧٧٤	-	
الطريقة الامريكية " مكدونالد "	**٣٩.٥٥١	**١٣.٧٧٧	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " وكلا من " الطريقة الانجليزية " الدريتش " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبينما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية " الدريتش " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق الفرض الثانى.

تشير النتائج السابقة لمقاس (٤٤) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاثة المستخدمة ( بورجو

-ألدريتش - ماكدونالد) لإعداد النموذج الأساسي للنساء ( البلوزة) حيث أوضحت النتائج أن الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" هي أفضل الطرق الثلاث المستخدمة لجميع محاور الضبط و المطابقة التي احتوى عليها مقياس التقدير و هي (الخطوط الطولية و العرضية - مقدار الراحة - اتجاه النسيج - البنسات - الإنسدال - الإتزان - الشكل العام)، فيما عدا محور الخلف تبين عدم وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" والطريقة الانجليزية "الدريتش" ، يليها في الترتيب الطريقة الانجليزية "الدريتش"، ثم الطريقة الإيطالية "بورجو" جاءت في المرتبة الثالثة . و يرجع ذلك إلى أخذ القياسات بعناية و دقة و إعداد النماذج بطريقة صحيحة وسليمة ثم وضعهم على القماش مع مراعاة الخطوط الطولية و العرضية لاتجاه النسيج. فالنماذج الأساسية الحريمي تبنى على أساس قياسات منطقية و دقيقة للجسم و تتطلب مستوى عالي من الدقة و المهارة للحصول على ملابس مضبوط و مطابق لشكل الجسم، فالكورساج يحتوي على أهم المناطق لجسم المرأة و التي تحتاج للدقة و المهارة وفهم الخصائص التشريحية للجسم و هي مناطق الصدر والوسط والأرداف.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكرته (Bray, Natalie ( 2003:9 أن مقدار الراحة المناسب و البنسات الأساسية التي تجعل هذه القطعة المسطحة تأخذ الأبعاد الثلاثة و تخدمها لكي يتناسب النموذج مع شكل و حجم جسم بشري محدد.

كما تتفق هذه النتائج مع ما أوضحتها رانيا محمد ( ٢٠٠٥ : ٧٦ ) أنالنموذج السليم ضروري لصناعة الملابس ويعتبر من العوامل المؤثرة على شكل وجودة المنتج الملبسى.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (سمية مصطفى : ١٩٨٩ ) ، ودراسة ( محمد معتصم : ٢٠٠٣ ) ، ودراسة ( غادة عبد المعطى: ٢٠٠٨ ) ، ودراسة ( أسماء جلال: ٢٠١١ ) ، ودراسة (Sakorn, Suthusance: 2012)، ودراسة ( ماجدة عبد الجليل : ٢٠١٣ ) وجميعها أكدت على إن إعداد النماذج السليمة يعتبر عامل هام وضروري لنجاح صناعة الملابس، فالنموذج السليم يحقق الضبط والملائمة للجسم ويوفر الراحة المطلوبة أثناء الاستخدام.

الفرض الثالث : ينص الفرض الثالث على ما يلي :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة لبناء النموذج الأساسي ( الطريقة الإيطالية " بورجو" - الطريقة الانجليزية "الدريتش" - الطريقة الأمريكية " ماكدونالد " ) من حيث عناصر الضبط المختلفة بالنسبة لمقاس ( ٤٨ ) ككل."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ف) لمحور الأمام لمقاس ( ٤٨ ) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ( ٢٢ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الأمام مقاس ( ٤٨ )

الأمام	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٢٧٠.٢٤٩	٦٣٥.١٢٥	٢	١٤.٩٩٨	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١١٤٣.٣٩١	٤٢.٣٤٨	٢٧		
المجموع	٢٤١٣.٦٤٠		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ١٤.٩٩٨ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الأمام، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٢٣ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الأمم	الطريقة الايطالية " بورجو " م = ٤٠.٣٧١	الطريقة الانجليزية " الدريتش " م = ٤٨.٠٢٤	الطريقة الامريكية " مكدونالد " م = ٤٩.٥١٦
" الطريقة الايطالية " بورجو	-		
" الطريقة الانجليزية " الدريتش	**٧.٦٥٣	-	
" الطريقة الامريكية " مكدونالد	**٩.١٤٥	١.٤٩٢	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بينا للطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الانجليزية "الدريتش" ، بينما يوجد فرق جوهري بين الطريقة الأمريكية " مكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كذلك يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية "الدريتش" عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

جدول ( ٢٤ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الخلف مقاس ( ٤٨ )

الخلف	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤٢٠.٩٤٢	٧١٠.٤٧١	٢	٣٢.٧١٥	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٥٨٦.٣٦٠	٢١.٧١٧	٢٧		
المجموع	٢٠٠٧.٣٠٢		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٣٢.٧١٥ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الخلف ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٢٥ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الخلف	الطريقة الايطالية " بورجو " م = ٤٤.٥٢٥	الطريقة الانجليزية " الدريتش " م = ٤٨.٧٠٥	الطريقة الامريكية " مكدونالد " م = ٥٢.٢٤٨
" الطريقة الايطالية " بورجو	-		
" الطريقة الانجليزية " الدريتش	**٥.١٨٠	-	
" الطريقة الامريكية " مكدونالد	**٧.٧٢٣	**٣.٥٤٣	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بينا للطريقة الأمريكية " مكدونالد " وكلا من "الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الأمريكية " مكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كما يوجد فرق بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية "الدريتش" عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث.



جدول ( ٢٦ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الجنب مقاس ( ٤٨ )

الجنب	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدالة
بين المجموعات	١٤٢١.٣٧٢	٧١٠.٦٨٦	٢	٤٧.٣٤٠	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٤٠٥.٣٣٤	١٥.٠١٢	٢٧		
المجموع	١٨٢٦.٧٠٦		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٤٧.٣٤٠ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الجنب، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٢٧ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجنب	الطريقة الايطالية " بورجو "	الطريقة الانجليزية " الدريتش "	الطريقة الامريكية " ماكدونالد "
	١٧.٢٢٢ = م	٢٠.٥٠٩ = م	٢٢.٦٢٣ = م
"الطريقة الايطالية " بورجو "	-		
"الطريقة الانجليزية " الدريتش "	**٣.٢٨٧	-	
"الطريقة الامريكية " ماكدونالد "	**٤.٤٠١	*٢.١١٤	-

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الامريكية " ماكدونالد " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الامريكية " ماكدونالد " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الانجليزية " الدريتش " والطريقة الايطالية " بورجو " لصالح الطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠١ ) ، كذلك يوجد فرق دال إحصائياً بين الطريقة الامريكية " ماكدونالد " والطريقة الانجليزية " الدريتش " عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

جدول ( ٢٨ ) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث لمحور الكم مقاس ( ٤٨ )

الكم	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدالة
بين المجموعات	١٣٨٣.٦٦١	٦٩١.٨٣٠	٢	٢٦.٧٣٤	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٦٩٨.٧٢١	٢٥.٨٧٩	٢٧		
المجموع	٢٠٨٢.٣٨٢		٢٩		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٢٦.٧٣٤ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي لمحور الكم، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٢٩ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الكم	الطريقة الايطالية " بورجو "	الطريقة الانجليزية " الدريتش "	الطريقة الامريكية " ماكدونالد "
	٦٣.٧٦٣ = م	٧٠.٠٥١ = م	٧٤.٦١٩ = م
"الطريقة الايطالية " بورجو "	-		
"الطريقة الانجليزية " الدريتش "	**٦.٢٨٨	-	
"الطريقة الامريكية " ماكدونالد "	**١٠.٨٥٦	**٤.٥٦٨	-

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" وكلا من "الطريقة الانجليزية" "الدريتش"، الطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، بينما يوجد فرق جوهري بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الانجليزية" "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

جدول (٣٠) تحليل التباين لمتوسط درجات الطرق الثلاث للمجموع الكلي للمحاور مقاس (٤٨)

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي
٠.٠١ دال	٣٠.٨٢٥	٢	٧٠٥.٠٣٧	١٤١٠.٠٧٤	بين المجموعات
		٢٧	٢٢.٨٧٢	٦١٧.٥٥٠	داخل المجموعات
		٢٩		٢٠٢٧.٦٢٤	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت ٣٠.٨٢٥ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق جوهرياً بين الطرق الثلاث لبناء النموذج الأساسي للمجموع الكلي للمحاور، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" م = ١٩٩.٠٠٦	الطريقة الانجليزية "الدريتش" م = ١٨٧.٢٨٩	الطريقة الإيطالية "بورجو" م = ١٦٥.٨٨١	المجموع الكلي
		-	"الطريقة الإيطالية" بورجو
	-	**٢١.٤٠٨	"الطريقة الانجليزية" "الدريتش"
-	**١١.٧١٧	**٣٣.١٢٥	"الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد"

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" وكلا من "الطريقة الانجليزية" "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الأمريكية" "ماك دونالد" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يوجد فرق جوهرياً بين الطريقة الانجليزية "الدريتش" والطريقة الإيطالية "بورجو" "لصالح الطريقة الانجليزية" "الدريتش" عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث.

تشير النتائج السابقة لمقاس (٤٨) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة (بورجو -الدريتش - ماك دونالد) لإعداد النموذج الأساسي للنساء (البلوze) حيث أوضحت النتائج أن الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" هي أفضل الطرق الثلاثى جميع محاور الضبط والمطابقة التي احتوى عليها مقياس التقدير وهي (الخطوط الطولية والعرضية - مقدار الراحة - اتجاه النسيج - البنسات - الإنسدال - الإتران - الشكل العام)، فيما عدا محور الأمام أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" والطريقة الانجليزية "الدريتش"، يليها فى الترتيب الطريقة الأنجليزية "الدريتش"، ثم الطريقة الإيطالية "بورجو" جاءت فى المرتبة الثالثة، و يرجع ذلك إلى أن الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" تتلائم مع المقاسات الأكبر، وتميزت بنتائج أفضل عن الطريقتين الانجليزية

"الدريتش" والإيطالية "بورجو" مما يوضح أن كفاءة الطريقة تزداد مع المقاسات الأكبر (٤٤ ، ٤٨) حيث تظهر معدلات أقل من العيوب ، بينما تزداد الطريقة الانجليزية "الدريتش" مع المقاس الأقل (٤٠) وتظهر معدلات أقل من العيوب .

يتميز النموذج الأساسى المسطح بأنه ينفذ من خلال بعدين (الارتفاع والعرض) فقط ، بينما النموذج الأساسى المجسم يتعامل مع الجسم البشرى الثلاثى الأبعاد ، ومن هذه الأبعاد الأساسية توجد سلسلة من الارتفاعات والانحناءات فى جسم المرأة يختلف مقدارها تبعاً لخصائص هذا الجسم ، والبنسات تعالج هذه الانحناءات وتحدد أماكنها تبعاً لمكان الارتفاعات التى تظهر فى أمام وخلف جسم المرأة وهى بروز الصدر- البطن - الأرداف - الجنب - أعلى عظمة اللوح ، أما الانحناءات فعادة ما تكون أسفل أو أعلى من الارتفاعات فكل ارتفاع يقابله انخفاض مثل انحناء أو تجويف الخصر حيث يظهر بشكل واضح أسفل ارتفاع الصدر. ولذلك يجب بناء النموذج بالطريقة التى ترسم بها الأشكال المجسمة لوجود الارتفاعات والانحناءات بالجسم البشرى ، باستخدام الأبعاد الهندسية الثلاثة (الارتفاع والعرض والعمق) ، ولذلك من الضرورى وجود قياسات تؤخذ للجسم وتمر على هذه الارتفاعات تستخدم عند بناء النموذج الأساسى.

وفى بعض الاحيان ربما يحتاج صانع النموذج إلى تحريك البنسات على الملابس الفضفاضة أو المقاسات الكبيرة إذا كانت هذه الملابس ليست بحاجة إلى هذه البنسات كى تؤدى وظيفة عمل الشكل الثلاثى الأبعاد ، ويتم الحفاظ على البنسات فقط إذا كانت مستخدمة لشكل التصميم (Dennic Lo : 139 : 2011).

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكرته سوسن عبد اللطيف (١٩٨٩ : ٤٧) أن صناعة الملابس تبدأ من النموذج الأساسى ، وتنتهى بالمنتج أو التصميم المختار ، فعند الحصول على نموذج سليم فنياً ، فإن هذا يعتبر نصف عملية الإنتاج ، وإذا تمت عملية القص والتشغيل بدقة أمكن الوصول إلى منتج نهائى على درجة عالية من الجودة .

وتتفق هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة المرتبطة بالمقارنات بين طرق إعداد النماذج المختلفة، والتي أكدت على أهمية وضرورة التوصل إلى أفضل الطرق لإعداد نماذج مضبوطة ومطابقة للأجسام المصرية مثل دراسة (سمية مصطفى : ١٩٨٩) ، دراسة (عائشة صالح : ١٩٩٢) ، دراسة (محمد معتم : ٢٠٠٣) ، دراسة (غادة عبد المعطى : ٢٠٠٨) ، دراسة (أسماء جلال : ٢٠١١) ، دراسة (ماجدة عبد الجليل : ٢٠١٣) ، وتختلف مع نتيجة دراسة (نجوى شكرى : ١٩٧٩) حيث أثبتت أن أفضل الطرق هى الطريقة الإيطالية "بروفيلى" بينما البحث الحالى أظهر أن الطريقة الإيطالية "بورجو" جاءت فى المرتبة الثالثة.

**الفرض الرابع:** ينص الفرض الرابع على ما يلى :

" يمكن استخلاص طريقة جديدة من مميزات الطرق الثلاث (الإيطالية "بورجو" - الانجليزية "الدريتش" - الأمريكية "ماك دونالد") ."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم التوصل إلى مميزات كل طريقة من نتائج البحث واستخلاص واقتراح هذه الطريقة لبناء النموذج الأساسي للنساء :  
القياسات اللازمة:

محيط الصدر - محيط الخصر - محيط الأرداف - طول الظهر - طول الصدر - عرض الصدر - عرض الظهر - الطول من أعلى نقطة في الكتف إلى ارتفاع الصدر - المسافة بين نقطتي ارتفاع الصدر - طول الكتف - طول الجنب.

١- يرسم المستطيل ٤٣٢١ عرضه =  $\frac{1}{2}$  محيط الصدر + ٣ سم ، وطوله = طول الظهر + ٢ سم ، الخط ( ٢-١ ) يمثل خط نصف الأمام ، والخط ( ٣-٢ ) يمثل خط الخصر ، والخط ( ٤-٣ ) يمثل خط نصف الخلف.

٢- نضع نقطة ( ٥ ) في منتصف المسافة - ١ سم للخلف ، ثم نسقط منها عمود يقطع ونضع نقطة ( ٦ ) .

٣- يرسم خط أفقي يمثل خط ارتكاز فتحة الذراع على بعد  $\frac{2}{1}$  طول الظهر - ٢ سم ونضع النقاط ( ٧ ، ٨ ، ٩ ) .

٤- من نقطة ( ٢ ) نسقط عمود = طول الجنب ونضع نقطة ( ١٠ ) يمد منها خط أفقي جهة اليسار يقطع امتداد الخطين ( ٦-٨ ) ، ( ٣-٤ ) في النقطتين ( ١١ ) ، ( ١٢ ) ليمثل خط الأرداف.

٥- نضع نقطة ( ١٣ ) يمين نقطة ( ١ ) بمسافة = ٧ سم ، ونقطة ( ١٤ ) أسفل نقطة ( ١ ) ، ثم نصل نقطتي ( ١٣-١٤ ) بخط منحنى يمثل عنق الأمام.

٦- يقاس يمين نقطة ( ٤ ) مسافة = ٧ سم ونضع نقطة ( ١٥ ) ، ونقطة ( ١٦ ) أسفل نقطة ( ٤ ) بمسافة = ٢ سم ثم نصل نقطتي ( ١٥-١٦ ) بخط منحنى يمثل عنق الخلف.

٧- يقاس يسار نقطة ( ٤ ) مقدار  $\frac{1}{2}$  عرض الظهر ونضع نقطة ( ١٧ ) ، يسقط منها خط عمودي إرشادي يقطع ونضع نقطة ( ١٨ ) .

٨- يقاس أسفل نقطة ( ١٧ ) مسافة ونضع نقطة ( ١٩ ) وتمثل نقطة ارتكاز كتف الخلف.

٩- يقاس من نقطة ( ١٥ ) طول كتف الخلف + ١ سم ( مقدار البنسة ) بحيث يمر بنقطة ( ١٩ ) ونضع نقطة ( ٢٠ ) .

١٠- يقاس أعلى نقطة ( ١٨ ) مسافة ويقاس لليمين ٠.٣ سم ونضع نقطة ( ٢١ ) ، ثم نصل النقاط ( ٢٠-٢١ ) بخط منحنى يمثل فتحة ذراع الخلف.

١١- ينصف خط الكتف في نقطة ( ٢٢ ) نسقط منها عمود طوله ٨ سم ، ثم يقاس من نهايته جهة اليسار مسافة في اتجاه خط نصف الخلف وهذه نقطة ارتكاز بنسة كتف الخلف.

١٢- يقاس يمين ويسار نقطة ( ٢٢ ) مسافة ٠.٥ سم ثم نصلها بنقطة ارتكاز البنسة لتمثل بنسة كتف الخلف.

١٣- ينصف الخط ( ٩-١٨ ) ونضع نقطة ( ٢٣ ) ونسقط منها عمود لأسفل ليمثل الخط ( ٢٣-٢٤-٢٥ ) خط نصف بنسة خصر الخلف.

- ١٤- نضع نقطتي (٢٦، ٢٧) يمين ويسار نقطة (٢٤) مسافة ١.٥سم ، ثم نقيس أسفل نقطة (٢٤) مسافة ١.٥سم ونضع نقطة (٢٨) ، ثم نصل النقاط (٢٦، ٢٨) ، (٢٧، ٢٨) ، (٢٣، ٢٧) ، (٢٣، ٢٦) بخطوط مستقيمة لتمثل بنسة خصر الخلف .
- ١٥- يقاس يسار نقطة (٧) على الخط (٧-٨) مسافة =  $\frac{1}{2}$  عرض الصدر +  $\frac{1}{2}$  اتساع بنسة الصدر ونضع نقطة (٢٩) ، يقام منها عمود بدون مقياس .
- ١٦- نتصف المسافة (٧-٢٩) ونضع نقطة (٣٠) نسقط منها عمود ليمثل الخط (٣٠-٣١-٣٢) خط نصف بنسة خصر الأمام .
- ١٧- نرتفع أعلى نقطة (١٣) الفرق بين طول الصدر وطول النموذج ونضع نقطة ، ثم نصل هذه النقطة بأسفل نقطة (٣٠) ، نصل النقطتين بخط مستقيم ليمثل الضلع الأيمن لبنسة الصدر .
- ١٨- يقاس طول الضلع الأيمن لبنسة الصدر ويحرك من أعلى لرسم الضلع الأيسر بمسافة اتساع البنسة ، ونضع نقطة (٣٣) .
- ١٩- يقاس أسفل نقطة (٥) مسافة لتحديد نقطة ارتكاز كتف الأمام ويرسم خط إرشادي ، ثم يقاس طول كتف الأمام
- ونضع نقطة (٣٤) ، نصل نقطتي (٣٥، ٨) بمنحنى يمثل فتحة ذراع الأمام .
- ٢٠- يقاس أسفل نقطة ارتكاز بنسة الصدر مسافة وهذه النقطة لتحديد بنسة خصر الأمام ونضع نقطة (٣٥) ، ونضع نقطتي (٣٦، ٣٧) يمين ويسار نقطة (٣١) بمسافة ١.٥سم ، ويقاس أسفلها مسافة ونضع نقطة (٣٨) ، نصل النقاط (٣٨، ٣٦) ، (٣٨، ٣٧) ، (٣٦، ٣٨) ، (٣٧، ٣٦) ، (٣٧، ٣٥) بخطوط مستقيمة لتمثل بنسة خصر الأمام .
- ٢١- تكسيم الجنب يطرح  $\frac{1}{2}$  محيط الخصر + مقدار الراحة + اتساع بنستي الخصر ( الأمام + الخلف) من عرض النموذج ( $\frac{1}{2}$  محيط الصدر + مقدار الراحة) ، ثم يقسم الناتج ÷ ٢ ، ويقاس هذا المقدار يمين ويسار نقطة (١٦) ونضع النقطتين (٣٩، ٤٠) ، ثم نصلها بنقطة (٨) بخطين مستقيمين ، ونصلهما بنقطة (١١) بخطين منحنيين بانحناء خفيف يمثل خط الجنب .
- خطوات بناء نموذج الكم ذو القطعة الواحدة :**
- ١- يرسم خط رأسى (١-٢) طوله = طول الكم ليمثل خط نصف الكم .
- ٢- يقاس من نقطة (١) لأسفل مسافة رأس الكم ونضع نقطة (٣) يرسم منها خط أفقى يمينها ويسارها بمسافة = محيط الذراع + مقدار الراحة ونضع نقطة (٤) فى الجهة اليمنى للأمام ونقطة (٥) فى الجهة اليسرى للخلف .
- ٣- نصل الخطان (١-٤) ، (١-٥) ونضع نقطة فى منتصفهما لرسم منحنى رأس الكم .
- ٤- يمد من نقطة (٢) يمينها ويسارها = المسافة من نقطة (٣) ونضع نقطة (٦ ، ٧) ، ونصل نقطتي (٦و٤) ، (٧و٥) بخط إرشادى .
- ٥- تقاس مسافة يسار نقطة (٦) ويمين نقطة (٧) ونضع نقطتي (٨ ، ٩) ، ثم نصل النقطتين (٨، ٤) ، (٩، ٥) بخطان مستقيمان .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عايدة نصار: ١٩٨١) فى وضع تصميم جديد لطريقة إعداد وتنفيذ الباترون الأساسى المقترح للنساء، ودراسة (إبراهيم صابر: ١٩٩٨) إلى تعديل وتطوير مقاييس نموذج "الدريتش Aldrich" لعمل النموذج الأساسى الملائم للمقاييس المصرية.

### التعليق على نتائج البحث :

تشير نتائج هذا البحث إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الطرق الثلاث المستخدمة ( بورجو - الدريتش - ماكدونالد) لإعداد النموذج الأساسى للنساء ( البلوزة ) فى المقاسات الثلاثة المختارة ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ) حيث أكدت النتائج بالنسبة للطرق الثلاث كان محورى الخلف والجنب هما أقل المحاور أظهرًا للعيوب وخاصة فى الطريقتين الأمريكية "ماكدونالد" والانجليزية "الدريتش" لجميع المقاسات ، بينما أظهر محورى الأمام والكم أكبر معدل من العيوب وخصوصاً فى الطريقة الإيطالية "بورجو". من هذا يمكن استنتاج أن الطريقة الانجليزية "الدريتش" تتلائم مع الأجسام النحيفة والمعتدلة ، بينما تتلائم الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" مع الأجسام الممتلئة ، أما الطريقة الإيطالية "بورجو" فقد أخذت أقل النتائج فى جميع المقاسات ( ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٨ ) .

### التوصيات:

- ١- الأهتمام بإجراء المزيد من الدراسات فى مجالالنماذج التى تدرس بمقررات قسم الملابس والنسيج بالكلية للتعرف على أحدث الطرق للتوصل إلى أفضل الطرق لضبط الملابس.
- ٢- استخدام الطريقة الأمريكية "ماكدونالد" لإعداد النموذج الأساسى للنساء ضمن المقررات الخاصة بتصميم النماذج وتنفيذ الملابس بالكليات والمعاهد المتخصصة.
- ٣- الربط بين البحث العلمى وصناعة الملابس الجاهزة لسد احتياجات سوق العمل والنهوض بمستوى هذه الصناعة .
- ٤- إجراء المزيد من البحوث فى مجال إعداد النماذج لتحقيق جودة أعلى فى المنتجات الملابسية.
- ٥- إنشاء وحدة إستشارية بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان لإعداد و تصميم النماذج لموائمة متطلبات سوق العمل.

### المراجع:

- ١- إبراهيم صابر عبد العزيز : تقويم النموذج الأساسى الحريمى المسطح بطريقة الدريتش (Aldrich) للاستخدام التعليمى، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس، ١٩٩٨ م.
- ٢- أسماء جلال عبد العزيز : دراسة مقارنة لبعض أساليب بناء نموذج الكول شال والكول تايور ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، ٢٠١١ م.
- ٣- إلهام فتحى عبد العزيز : مقارنة بين طرق بناء وتشكيل البنطلون الحريمى باستخدام المانيكان وباستخدام الطرق المسطحة لاستخدام افضلهما كبديل لطرق بناء وتصميم النماذج فى الصناعة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، ١٩٩٨ م .

- ٤ - إيناس حمدى رزق : دراسة مقارنة لبعض أنماط مختلفة لنماذج الأكماد الخاصة بملابس السيدات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة الأزهر ، ٢٠٠٦ م .
- ٥- جيهان محمد السيد : دراسة مقارنة لطريقة تنفيذ النماذج باستخدام الأسلوب المسطح والمجسم وتأثيرهما على تحصيل الطلاب ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣ م .
- ٦- حاتم أحمد محمود رفاعى : أثر استخدام برنامج تدريبي على اكتساب مهارات التخطيط لعمليات القص في صناعة الملابس، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢ م .
- ٧- رانيا محمد علي: برنامج تخطيطي لتصميمات الملابس المنزلية باستخدام الحاسب الألي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها، ٢٠٠٥ م .
- ٨- زينب عبد الحفيظ فرغلى :الملابس الخارجية و المنزلية للمرأة، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠١٢ م .
- ٩- سمر على محمد على :مدى تطابق نموذج جير لافين المسطح بالنموذج المشكل على المانيكان دراسة تطبيقية مقارنة ، بحث منشور ، مجلة الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، المجلد ( ١٠ ) ، العدد ( ٤ ) ، أكتوبر ، ٢٠٠٠ م .
- ١٠- سمىة مصطفى محمد السيد : دراسة مقارنة لبعض الطرق المختلفة لعمل نموذج ( باترون ) البنطلون الحرىمى ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٨٩ م .
- ١١- \_\_\_\_\_ : دراسة مقارنة لبناء وتشكيل الأكوال باستخدام الأسلوب المسطح وأسلوب التشكيل على المانيكان وتأثيرهما على مستوى تحصيل الطلاب ، بحث منشور ، مجلة الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، المجلد (١٥) ، العدد (٤) ، أكتوبر ، ٢٠٠٥ م .
- ١٢- سوسن عبد اللطيف رزق : دراسة مشكلات تدرج النماذج لملابس المرأة المصرية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٨٩ م .
- ١٣- عائشة محمد صالح : دراسة مقارنة لثلاث طرق لعمل النموذج الأساسى للجونلة ، رسالة غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ م .
- ١٤- عايدة محمد نصار : الباترون الأساسى الجديد المقترح للنساء ، بحث منشور بمجلة علوم وفنون ،دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، ١٩٨١ م .
- ١٥- عزيزة عبد الله: دراسة مقارنة لباترون بروفيلى وفتحى خليل ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى الثانى لكلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٨٤ م .
- ١٦- غادة عبد المعطى المرسي : دراسة مقارنة لبعض طرق عمل نموذج الجاكيت الخاص بالنساء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة الأزهر ، ٢٠٠٨ م .

- ١٧- ماجدة عبد الجليل عشاوي: مقارنة بين ثلاث طرق لإعداد النموذج الأساسي للكلم الحريمي، المؤتمر الدولي الأول للاقتصاد المنزلي، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، بعنوان "علوم الإنسان التطبيقية و التكنولوجيا في الألفية الثالثة"، من ٨ - ٩ مايو ٢٠١٣م.
- ١٨- محمد معتصم محمد على : دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة لبناء النموذج ( الباترون ) الأساسي للفتيات فى مرحلة المراهقة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٣ م.
- ١٩- نجوي شكرى محمد مؤمن : دراسة مقارنة لبعض طرق الباترون الأساسى للنساء ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٧٩ م.
- 20- Aldrich, Winifred: Metric Pattern Cutting, 3<sup>rd</sup> ed., Blackwell Scientific Publications, London, 1999.
- 21- Aldrich, Winifred: Metric Pattern Cutting for Women's Wear, 5th ed., Blackwell Scientific Publications, London, 2008.
- 22-Allyne Bane : Flat Pattern Design , Me Grow Hill , inc ,USA , 1972.
- 23- Bray, Natalie: Dress Pattern Designing, Blackwell Science, Inc., USA, 2003.
- 24- Burgo Fernando : Il Modellsmo Team , Istituto di Moda Burgo , 2004.
- 25- Cooklin Gerry : Pattern Cutting For Womens Outwaer , Black Well Sciene , ltd , London , 1994.
- 26- Hilde, Jaffe ,Nurie, Relis: Draping For Design , 4th edition , Pearson Education , Inc , Upper Saddle River , New Jersey , USA , 2004.
- 27- Hollen, Norma R. &Kundel, Cardgen G.: Pattern Making by the Flat Pattern Methods 7th ed., Macnillan Publishing Co., USA, 1993.
- 28- Lo Dennic Chunman: "Pattern Cutting", Laurence King Publishing, London, 2011.
- 29- Louise et Victor Champier: Comparison of Traditional 2D and Virtual Patterns Design in 3D Agnieszka Cichocka, and Pascal Bruniaux, 2009.
- 30- MacDonald, Nora M: Principles of Flat Pattern Design, 4th ed., Fairchild Books, New York, USA, 2010.
- 31- Sakorn, Suthusanee, and others: Evaluation of the Efficiency of Flat Pattern Making and Draping Techniques, RMUTP International Conference: Textiles & Fashion, Bangkok, Thailand, 2012.
- 32- Stidham, Janie Kirk: A Comparison of Half Scale and Full Scale Teaching Methods in Flat Pattern Making Among University Apparel Design Students Half Scale Patterns, Pattern Making, Woman's University, USA, 1996.
- 33- Sungmin, Kim: Basic Garment Pattern Generation Using Geometric Modeling Method, International Journal of Clothing Science and Technology, 2007.
- 34- Watkins, C.: La Couture sur mesure, Publication Eburg Press, 1988.



## ملخص البحث

## استحداث طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسي للنساء من خلال مقارنة ثلاث طرق

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أفضل الطرق الثلاث ( الطريقة الإيطالية "بورجو" - الطريقة الانجليزية "الدريتس" - الطريقة الأمريكية "ماك دونالد") لعمل النموذج الأساسي للنساء (بلوزة بكم طويل) من حيث درجة الضبط والمطابقة ونسبة الراحة والشكل العام. وقد اختلفت الطرق الثلاثة في القياسات اللازمة لإعداد النموذج، وكذلك كيفية إعداد كل طريقة، وقد تم تنفيذ كل طريقة من الطرق الثلاثة بثلاث مقاسات مختلفة (٤٠، ٤٤، ٤٨) على القماش الدمور، وتم قياسها على الجسم الصناعي (المانيكان) وتصويرها وعرضها على لجنة تحكيم من أساتذة متخصصين بقسم الملابس والنسيج لإبداء آرائهم في البلوزات المنفذة بالطرق الثلاثة المختارة من حيث درجة الضبط ومقدار الراحة والانسدال والاتزان والشكل العام للبلوزة من الأمام والخلف والجنب والكم لكل طريقة على حده، وذلك من خلال مقياس تقدير صمم لذلك. ومن أهم نتائج البحث وجود فروق دلالة إحصائية بين الطرق الثلاث المستخدمة في إعداد النموذج الأساسي للنساء (البلوزة) لصالح الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" يليها الطريقة الانجليزية "الدريتس" ثم الطريقة الإيطالية "بورجو" وذلك لمقاس (٤٤، ٤٨) حيث أنها أدق وأفضل الطرق من حيث درجة الضبط والمطابقة والشكل العام للجسم الصناعي، بينما جاءت الطريقة الانجليزية "الدريتس" الأفضل يليها الطريقة الأمريكية "ماك دونالد" ثم الطريقة الإيطالية "بورجو" لمقاس (٤٠) وتم التوصل الى طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسي للنساء من خلال مميزات الثلاث طرق.

## Abstract

### **Introduction of a new method for constructing the basic pattern for women by comparing three methods**

This study aimed to identify the best three methods (Italian method "Burgo" - English method "Aldrich" - the American method, "MacDonald") for creating the basic pattern for women in terms of the degree of control and conformity, the proportion of comfort and overall shape. The three methods differed in terms of measurements needed to prepare the pattern, as well as how to set up the method. Each method has been implemented all the way in three different sizes (40,44,48) on the cloth Aldmor, was measured on the dress form, photographed and presented to the jury of specialized professors in the Department of Clothing and Textiles to express their views about the implemented blouses in all three methods in terms of the degree of control and the amount of comfort and prolapse and poise and overall shape of the blouse from the front, back and the side and quantum of each method separately, through a specially drafted scale. Among the most important results there are differences statistically significant between the three methods used in the preparation of the basic pattern for women (blouse) in favor of the American method "McDonald" followed by the English method "Aldrich" and then by the Italian method "Burgo" in the size (44.48), where it is more accurate and better in terms of the degree of control and conformity and the overall shape of the dress form, while the English method "Aldrich" came first then was followed by the American method "McDonald's" and then the Italian method "Burgo" in the size (40) and reaching a new method to build a basic pattern for women through the features of the three methods.